

PCE Instruments Chile SPA RUT 76.423.459-6 Avd. Lo Marcoleta nº 0170, Oficina S Quilicura - Santiago de Chile Chile

Telf. +56 2 24053238 Fax: +56 2 2873 3777 info@pce-instruments.cl

C/ Mayor, 53 – Bajo 02500 - Tobarra Albacete España Tel. nacional: 902 044 604 Fax: +34 967 543 548 info@pce-iberica.es www.pce-instruments.com/chile www.pce-instruments.com/espanol

www.pce-instruments.com

Manual de Instrucciones Medidor de revestimiento PCE-CT 70





Índice

| 1 | Introducción | 4 |
|---|--|-------------|
| | 1.1 Principio de funcionamiento | 4 |
| | 1.2 Contenido del envío | 4 |
| 2 | Información de seguridad | 5 |
| 3 | Especificaciones técnicas | 6 |
| 4 | Descripción del dispositivo | 7 |
| | 4.1 El medidor de revestimiento | |
| | 4.2 Descripción de la pantalla LCD | |
| 5 | Instrucciones de uso | |
| | 5.1 Primeros pasos | 8 8 8 |
| 6 | Ajustes | |
| U | 6.1 Estructura del menú | |
| | 6.2 Medición (1.Measure) | |
| | 6.2.1 Modo de medición (a.Measure Mode) | 10 |
| | 6.2.2 Tolerancia permitida (b.Tolerance) | |
| | 6.2.4 Número de pruebas por grupo estadístico (d.Num.Set) | |
| | 6.3 Archivos (2.Data) | |
| | 6.3.1 Examinar (a. Browse) | |
| | 6.3.3 Eliminar (c.Delete) | 12 |
| | 6.3.4 Transferir archivos (c.Upload) | |
| | 6.4 Sistema6.4.1 Impresión automática (a.AutoPrinting) | 13 |
| | 6.4.2 Iluminación trasera (b.Back Light) | |
| | 6.4.3 Señal acústica (c.Beep) | |
| | 6.4.5 Fecha y hora (e.Time/Date) | |
| | 6.4.7 Reiniciar curva (g.Defaultcurve) | 14 |
| | 6.4.8 Reiniciar a los ajustes de fábrica (h.Default System)6.4.9 Idioma del sistema (i.Language) | |
| | 6.5 Información del sistema | |
| 7 | Mantenimiento | |
| • | 7.1 Calibración | |
| | 7.1.1 Calibración del punto cero ("Zero") | 15 |
| | 7.1.2 Calibración de un punto ("1st") | |
| | 7.2 Factores que afectan a la medición | |
| | 7.3 Consejos de mantenimiento | |
| 8 | Software | 18 |
| | 8.1 Instalación | 18 |
| | 8.2 Cargar los datos | 18 |

| MANUAL DE INSTRUCCIONES | |
|-------------------------|----|
| 8.3 Acceso y búsqueda | 19 |



| 10 | Datos de contacto | 21 |
|----|-----------------------------|----|
| 9 | Eliminación del dispositivo | 21 |
| | 8.7 Salir del Software | 21 |
| | 8.6 Exportar los datos | 20 |
| | 8.5 Imprimir | 20 |
| | 8.4 Borrar datos | 20 |
| | | |



1 Introducción

En primer lugar, queremos darle las gracias por adquirir un medidor de revestimiento de PCE Instruments.

El medidor de revestimiento PCE-CT 70 puede medir un gran número de revestimientos de manera no destructiva. Cuenta con un sensor integrado que funciona según el principio de inducción magnética y que es compatible con las normas GB/T 4956, JB/T 8393, DIN EN ISO 2178 y ASTM B499.

Con este medidor de revestimiento podrá realizar mediciones in situ de los principales revestimientos con rapidez, precisión y de manera no destructiva sin complicaciones y con total fiabilidad. Además, el manejo intuitivo del PCE-CT70 hace que este medidor de revestimientos sea una herramienta realmente útil para la industria del acabado, la industria galvánica, el sector naviero, para las construcciones de puentes y aviones y para la industria química.

1.1 Principio de funcionamiento

El PCE-CT 70 mide los revestimientos (como por ej. barnices, esmaltes, gomas, aluminio, cromo, cobre , etc.) que sirven para revestir distintos materiales magnéticos (materiales ferromagnéticos o aleaciones de acero) mediante el principio de inducción magnética.

Para ello, el medidor cuenta con una bovina que reacciona cuando una corriente continua próxima a los materiales de hierro (o de otros materiales magnéticos) penetra en su campo magnético. En función de la distancia, la tensión que recibirá la bovina será mayor o menor. El medidor aprovecha esta variación de la tensión para calcular la distancia que hay entre el medidor y el material magnético y, por lo tanto, determinar el grosor del revestimiento.

1.2 Contenido del envío

- 1 x PCE-CT 70,
- 3 x Pilas AAA 1,5V,
- 1 x Estuche,
- 1 x Manual de instrucciones,
- 1 x Disco de calibración,
- 1 x Estándares de calibración,
- 1 x Cable USB,
- 1x CD con controladores y Software de registro de datos



2 Información de seguridad

Lea atentamente este manual de instrucciones de principio a fin antes de utilizar el medidor de revestimiento por primera vez. Asegúrese de que solo el personal que esté cualificado utilice este medidor de revestimiento.

- Utilice el medidor de revestimiento tal y como se describe en este manual de instrucciones. En caso contrario, se podrían producir situaciones de riesgo.
- No exponga el medidor de revestimiento a temperaturas extremas, a los rayos directos del sol, a niveles extremos de humedad en el aire o a la humedad directa.
- El mantenimiento y la reparación de este medidor de revestimiento solo lo puede realizar el personal cualificado de PCE Instruments
- No deje el medidor de revestimiento apoyado sobre el panel de control (por ejemplo, con la parte del teclado encima de una mesa)
- No utilice el medidor de revestimiento con las manos mojadas.
- No realice ningún tipo de modificación técnica en el medidor
- Limpie el medidor de revestimiento únicamente con un paño húmedo. No utilice detergentes o productos disolventes
- Utilice únicamente accesorios de PCE Instruments o equivalentes junto con este medidor de revestimientos.
- Evite utilizar el medidor de revestimiento en condiciones ambientales (temperatura, humedad relativa...) que no estén dentro de los límites establecidos en las especificaciones técnicas.
- No utilice el medidor de revestimiento en atmósferas explosivas.
- Pruebe el medidor antes de cada uso con un magnitud que ya conozca.
- No sobrepase los valores límite indicados en las especificaciones técnicas para las magnitudes de medida bajo ninguna circunstancia.
- Antes de empezar la medición, compruebe que ha ajustado el rango de medición correcto.
- Si no sigue estos consejos de seguridad podría ocasionar daños irreparables en el medidor o herir a terceros

PCE Instruments publica este manual de instrucciones sin ningún tipo de garantía.

Consulte atentamente las condiciones generales de garantía que podrá encontrar en nuestros términos y condiciones.

Para más información, no dude en contactar con PCE Instruments.



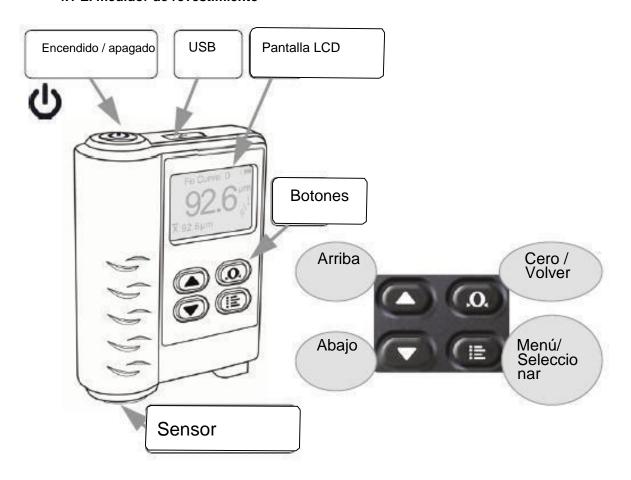
3 Especificaciones técnicas

| Método de medición | Inducción magnética | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Rango de medición | 0-1500µm | | |
| Resolución | 0-999μm: 0,1μm ; ≥1000μm: 1μm | | |
| Precisión | Hasta 100µm: ±1,5µm; 100-1500µm: ≤1,5% | | |
| Especificaciones técnicas generales | | | |
| Unidades | μm, mils | | |
| Interfaz | miniUSB | | |
| Condiciones ambientales | 0 +50 °C | | |
| Alimentación | 3 x Pilas 1,5 V AAA | | |
| Dimensiones del medidor | 88 x 67 x 30 mm | | |
| Peso | 120 g | | |

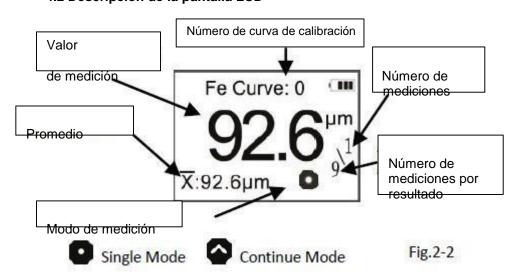


4 Descripción del dispositivo

4.1 El medidor de revestimiento



4.2 Descripción de la pantalla LCD





Instrucciones de uso

5.1 Primeros pasos

5.1.1 Pilas

- a) Quite la tapa del compartimento para pilas que encontrará en la parte posterior del medidor
- b) Coloque las pilas en la posición indicada en el dibujo del compartimento
- c) Vuelva a cerrar la tapa del compartimento para pilas



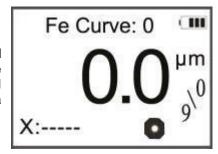


5.1.2 Botón de encendido / apagado

Pulse el botón de Encendido/ Apagado



NOTA: Si durante el proceso de encendido hay un material magnético cerca del sensor, en la pantalla aparecerá el mensaje "Detect Error: Sorround Error!". Aleje el medidor del material magnético y espere unos segundos hasta que desaparezca el mensaje de error.



5.2 Procedimiento para la medición

- a) Prepare el objeto que quiera medir
- b) Encienda el medidor. La pantalla mostrará "0.0 µm" o "0.0 mil" según la unidad de medida que haya seleccionado previamente
- c) Calibre el medidor si es necesario
- d) Comience la medición. Para ello, presione el medidor ligeramente y en posición vertical sobre la superficie de medición. Cuando escuche la señal acústica podrá retirar el medidor y consultar el valor de medición o realizar otra medición.



6 Ajustes

6.1 Estructura del menú

| Menu | 1.Measure (Medición) | a.Measure Mode (Modo de medición) | | |
|------|--|---|--|--|
| | | b.Tolerance (Tolerancia) c.Curve Select (Selección de la curva) | | |
| | | | | |
| | | d.Num.Set (Núm. de mediciones por | | |
| | | grupo estadístico) | | |
| | | e.Calibration (calibración) | | |
| | 2.Data (Datos) | a.Browse (Examinar) | | |
| | | b.Print (Imprimir) | | |
| | | c.Delete (Borrar) | | |
| | | d.Upload (Transferir datos) | | |
| | 3.System (Sistema) | a.AutoPrinting (Impresión automática) | | |
| | | b.Back Light (Iluminación trasera) | | |
| | | c.Beep (Señal acúst.) | | |
| | | d.Auto Off (auto apagado) | | |
| | | e.Time/Date (fecha y hora) | | |
| | | f.Unit (Unidad) | | |
| | | g.DefaultCurve (Reiniciar curva) | | |
| | | h.Default System (Vovler a los ajust. de fabrica) | | |
| | | i.Language (Idioma del sist.) | | |
| | 4. Information (Información del sist.) | | | |

Use este botón para acceder al menú y a cada uno de los submenús durante el modo de medición

Este botón sirve para navegar a través del menú. Seleccione el submenú con el botón le Use el botón le para volver al menú previo

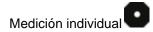
Use este botón para acceder directamente a cada submenú en el modo de medición

Utilice el botón dentro del menú de ajustes de valores para mover el cursor e incremente o disminuya la cifra con el botón de medición (1.Measure)



6.2 Medición (1.Measure)

6.2.1 Modo de medición (a.Measure Mode)



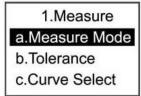
Si selecciona el modo de medición individual, el medidor mostrará el valor de medición cuando entre en contacto con la superficie que desea medir. Para realizar una nueva medición, levante el medidor a una distancia de 10 cm durante un segundo y mida de nuevo.

MENU 1.Measure 2.Data System 詿

Medición continua



En el modo de medición continua no necesitará levantar el medidor de la superficie de medición. El medidor realizará mediciones y los valores aparecerán continuamente en la pantalla. Para determinar el resultado de la medición, el medidor calculará el valor promedio a partir de la última vez que colocó el medidor sobre la superficie. Tenga en cuenta que los valores que aparezcan en la pantalla no se



a.Measure Mode Single

Continue

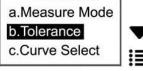


詿

MENU 1.Measure 2.Data 3.System 詿 guardarán.

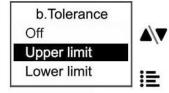
Seleccione uno de los modos de medición tal y como se muestra en la imagen de la derecha.

6.2.2 Tolerancia permitida (b.Tolerance)

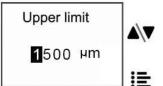


1.Measure

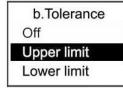
El medidor emitirá una señal acústica cuando se sobrepasen los límites de tolerancia que haya ajustado previamente.



Para activar esta función, acceda al submenú "b.Tolerance" y seleccione entre ("On") y ("Off"). Cuando active esta función, también se activará la función de alarma.

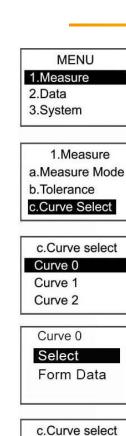


Configure también los límites en "Upper Limit" para el límite superior y "Lower Limit" para el nivel inferior. Cuando acceda a un submenú, podrá modificar los valores inmediatamente. Pulse el botón para mover el cursor y cambie las cifras con el botón 트.



Nota: Asegúrese de que el límite superior tenga un valor mayor al del límite inferior o la alarma no funcionará.





Curve 0

Curve 1

Curve 2

詿

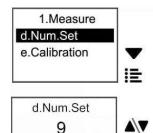
:=

ŧ≡

6.2.3 Curva de calibración (c.Curve Select)

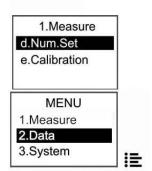
Este medidor de revestimiento puede recordar hasta 6 curvas de calibración para distintos materiales. Si selecciona la curva de calibración adecuada, los resultados de la medición tendrán una mayor precisión.

Seleccione una de las curvas disponibles ("Curva 0" - "Curva 5") y pulse el botón **=** para acceder al submenú de la curva. Seleccione la curva con la opción "Select" o examine la fecha y la hora en la que creó la curva en formato año/mes/día Horas: Minutos desde la opción "Form Data"



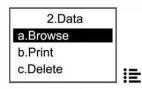
6.2.4 Número de mediciones por grupo estadístico (d.Num.Set)

Con esta función podrá establecer el número de mediciones necesarias para obtener un valor de medición. El medidor calculará el valor promedio tras cada nueva medición. Cuando se complete el número de mediciones, el medidor guardará el último valor promedio.



6.3 Datos (2.Data)

Tenga en cuenta que si activa el modo de medición individual, el valor promedio se almacenará tan pronto como finalice el número de mediciones del grupo estadístico. En este submenú podrá examinar, leer, imprimir y cargar los resultados de las mediciones



a.Browse from A to Z

μm

μm

μm

form A to Z

1 573.5

2 591.4

3 575.8

4 567.3 µm

Group: 4

x:567.3 µm

R: 29

Curve:1 Num.:3

6.3.1 **Examinar** (a. **Browse)**

En esta opción podrá leer los valores de medición guardados en la memoria.. Con "From A to Z" podrá leer los valores de medición en orden alfabético. Con el botón



podrá

imagen)

cambiar las páginas de visualización y con

> podrá seleccionar los valores de medición. Con podrá visualizar los detalles (véase la

Núm. de grupo



6.3.2 Imprimir (b.Print)



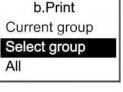
a.Browse
b.Print
c.Delete

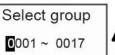
2.Data

Si lo desea, podrá conectar el medidor con una impresora inalámbrica e imprimir los datos guardados.

Para ello, encienda la impresora y sitúela a una distancia inferior a 3 m del medidor.

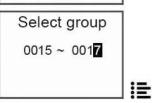
A continuación, indique el número de grupos estadísticos que quiere imprimir. Si sólo quiere imprimir el grupo actual, seleccione "Current Group" con el botón y confirme su selección con el botón Para imprimir otro grupo o más de un grupo diríjase a la opción "Select Group". Indique los grupos que quiera cargar. Utilice el botón para configurar los valores y el botón para desplazarse entre los valores. Cuando llegue a la última posición, confirme para imprimir los grupos seleccionados. Si selecciona la opción "All" imprimirá todos los valores guardados en la memoria del medidor.

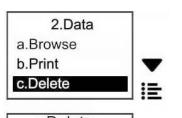




詿

詿



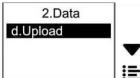


6.3.3 Borrar (c.Delete)

Esta opción sirve para borrar los datos de la memoria. Podrá borrar todos los datos ("All"), el último grupo estadístico("Current Group") o el último valor que haya medido ("Current Data").



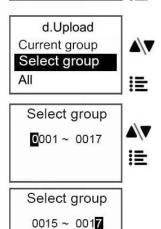
Nota: Tenga en cuenta que, una vez haya borrado los datos, ya no podrá volver a recuperarlos



6.3.4 Transferir los datos (c.Upload)

Si lo desea, podrá transferir los datos de la memoria del medidor a un ordenador. No obstante, antes de poder transferir los datos deberá instalar el Software y los controladores incluidos en el CD que ha recibido junto con el medidor. Una vez instalado el Software y los controladores, diríjase a la opción "Software".

Haga clic en el botón "Upload Data To PC(U)" desde su ordenador y confirme desde el medidor los datos a los que quiera acceder. Con la opción "All" transferirá todos los datos al ordenador. Si selecciona la opción "Current Group", el ordenador cargará el grupo estadístico actual y su valor máximo. Seleccione el grupo estadístico con la opción "Select Group". Indique los grupos que quiera transferir. Para



臣



Indicar el número de grupos que quiera transferir, utilice el botón y pulse el botón para desplazarse al siguiente valor. Cuando llegue a la última posición, confirme su selección para que el ordenador transfiera los grupos.

6.4 Sistema

6.4.1 Impresión automática (a.AutoPrinting)

Si activa la función de impresión automática ("Auto Printing"), el medidor imprimirá el valor promedio tan pronto como haya completado el número de mediciones del grupo estadístico.

Normalmente, esta opción estará apagada ("OFF") por defecto cuando encienda el medidor. Actívela ("ON") si desea utilizarla.

6.4.2 Iluminación trasera (b.Back Light)

Desde esta opción podrá ajustar la configuración de la iluminación trasera.

Seleccione "off" para desactivar la función de iluminación trasera.

Seleccione "15s" o "30s" según el tiempo que quiera que la iluminación trasera se mantenga encendida.

Seleccione "on" para que la iluminación trasera esté siempre encendida.

Nota: Por motivos de ahorro de energía, le recomendamos que no active la opción "on" ya que reduce la duración de las pilas.

6.4.3 Señal acústica (c.Beep)

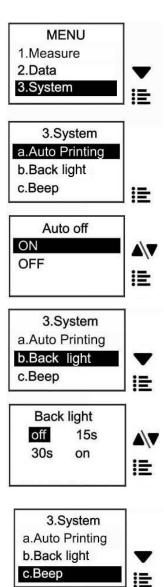
En este submenú podrá activar las señales acústicas ("ON") o desactivarlas ("OFF").

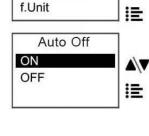
6.4.4 Auto apagado (d.Auto off)

Si activa la función de auto apagado ("ON"), el medidor se apagará tras 3 minutos de inactividad.

6.4.5 Fecha y hora (e.Time/Date)

En este submenú podrá configurar la fecha y la hora. Cambie los valores con el botón y mueva el cursor con el botón .





Beep

3.System

d.Auto off e.Time/Date 詿

ON OFF







6.4.6 Unidades (e.Units)

En este punto podrá configurar las unidades en las que se mostrarán las mediciones. Podrá seleccionar entre µm y mils (milipulgadas).

6.4.7 Reiniciar la curva (g.Defaultcurve)

Esta opción sirve para borrar las curvas de calibración que haya creado. La curva volverá a la configuración predefinida de fábrica. Seleccione "YES" si quiere reiniciar la curva o "NO" para cancelar

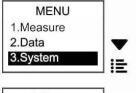
3.System
g.Default curve
h.Default system

NOTA: Tenga en cuenta que odas las curvas que haya creado se perderán y no podrá volver a recuperarlas.

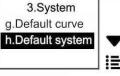


6.4.8 Reiniciar a los ajustes de fábrica (h.Default System)

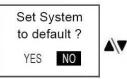
Con esta opción podrá restablecer el medidor a los valores predefinidos de fábrica.



NOTA: Todos los datos, configuraciones y curvas de calibración se borrarán completamente.



6.4.9 Idioma del sistema (i.Language)



Esta opción le permitirá cambiar el idioma de los menús del medidor. Podrá seleccionar entre inglés ("English") y español ("Español")

6.5 Información del sistema

En esta opción podrá consultar la información básica del medidor y sobre el software / hardware.



7 Mantenimiento

7.1 Calibración

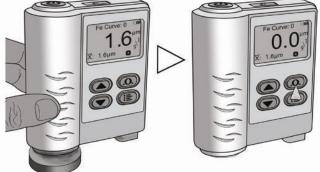
Con el paso del tiempo, puede que el medidor pierda su precisión debido al desgaste y a los cambios en las condiciones ambientales. Le aconsejamos que calibre su medidor regularmente para garantizar que la precisión sea la correcta.

Este medidor cuenta con 3 modos distintos de calibración: calibración en punto cero ("zero"), calibración de un punto ("1st") y calibración de dos puntos ("2nd").

7.1.1 Calibración de punto cero ("Zero")

Para calibrar el punto cero tendrá dos opciones:

Calibración a través de una medicióny calibración a través del menú



1) Calibración a través de una medición

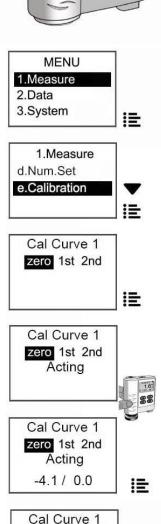
- a. Active el modo de medición única.
 Haga una medición sobre un material sin recubrimiento.
 En la pantalla aparecerá un valor de medición.
- b. Pulse el botón Opara establecer la pantalla al valor 0.0.

Nota:

- i. Si el resultado de la medición es mayor a 80µm,
 la pantalla no podrá mostrar el valor 0.0 y tendrá que realizar la calibración desde el menú
- ii. Si repite el proceso descrito en el paso a) yb) varias veces, obtendrá una mayor precisión

2) Calibración a través del menú

- a. Acceda al submenú "1.Measure" y de ahí a "e.Calibration".
 Seleccione "zero" y pulse en E. la pantalla aparecerá el mensaje "Acting".
- b. Mida a continuación el material sin revestimiento unas 4 o
 5 veces para conseguir una mayor precisión
- c. Pulse el botón **E** para guardar la calibración o **O** para rechazar la calibración



zero 1st 2nd

.0.





7.1.2 Calibración de un punto ("1st")



Antes de realizar una calibración de un punto, haga una calibración de punto cero.

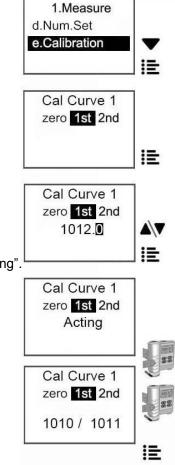
- a. Acceda al submenú "1.Measure" y de ahí a "e.Calibration".
 Seleccione la opción "1st" y pulse el botón para que la pantalla muestre "0000.0"
- b. Pulse el botón para configurar el valor. Ajuste el grosor del estándar que ha colocado en el bloque estándar.
 Modifique los valores con el botón y mueva el cursor con el botón Cuando esté en la última posición pulse el botón en la pantalla aparecerá el mensaje "Acting".
- c. Mida ahora el grosor del estándar unas 4 o 5 veces para obtener la mayor precisión.
- d. Pulse el botón para confirmar la calibración. Para cancelar la calibración, pulse el botón .

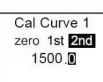
7.1.3 Calibración de dos puntos ("2nd")

Tras calibrar el medidor en punto cero y en un punto también podrá realizar una calibración de dos puntos.

Acceda al submenú "1.Measure" y de ahí a "e.Calibration". Seleccione "2nd"
y pulse el botón para que en la pantalla aparezca "0000.0"
A partir de aquí, siga el mismo procedimiento que en la calibración de un punto.

NOTA: Asegúrese de utilizar estándares de un grosor mayor a los estándares que ha utilizado para la calibración de un punto.



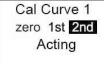


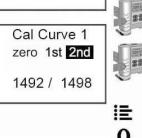
Cal Curve 1

zero 1st 2nd



詿







7.2 Factores que influyen en la medición

1. Características magnéticas de los materiales

Este medidor funciona según el principio de inducción magnética, por lo que las variaciones en las características magnéticas del metal base pueden influir en la medición. Para garantizar una mayor precisión, le aconsejamos que para calibrar el medidor utilice una muestra del mismo material que vaya a medir

2. Grosor del metal base

Los metales base con un grosor de unos 0,5 mm pueden afectar a la medición ya que los metales de este grosor entrarían dentro del nivel inferior crítico y el medidor de revestimientos podría tener dificultades en detectarlos. En los valores superiores a este grosor, el grosor del metal base no influirá en la medición.

3. Rugosidad

La textura de la superficie del metal base o del revestimiento pueden influir en la medición. Así, si el grado de rugosidad supera el 10 % del grosor del revestimiento, la textura de la superficie influirá en la medición.

Por este motivo, si quiere medir una superficie rugosa o rayada, mida distintos puntos para obtener un valor promedio significativo.

4. Magnetismo residual

El magnetismo residual del metal base puede influir en la medición por culpa de su campo magnético fijo.

5. Campos magnéticos aislados

Los campos magnéticos aislados de gran intensidad que emiten distintos tipos de aparatos eléctricos y equipos pueden alterar gravemente el resultado de la medición.

6. Deformaciones en los revestimientos

Si intenta medir revestimientos muy blandos, puede que el medidor deforme la superficie. En estos casos, el resultado de la medición no será correcto y, debido a la deformación, no podrá volver a medir el revestimiento.

7.3 Consejos de mantenimiento

- 1. Mantenga el medidor alejado del polvo, la suciedad, la humedad, productos químicos y gases corrosivos. Evite que el medidor se caiga al suelo
- 2. Guarde el medidor en su estuche cuando acabe de utilizarlo.
- **3.** No exponga el medidor a los rayos directos del sol o a grandes cambios de temperatura ya que podrían afectar al resultado de la medición.
- 4. La carcasa del medidor cuenta con una protección contra la mayoría de químicos de los productos de limpieza Aún así, utilice únicamente un paño húmedo y suave para limpiarlo.
- 5. Para obtener resultados de medición exactos, realice las mediciones sobre una muestra limpia Limpie la superficie que quiera medir y elimine las partículas de pintura o cualquier resto que haya quedado en la superficie





- - El medidor tiene una memoria interna no volátil para guardar las calibraciones y todo tipo de configuraciones para no perder los datos si se acaban las pilas o mientras las cambie.

 Retire las pilas del medidor si no piensa utilizarlo durante un periodo largo de tiempo. De esta manera evitará que el líquido de las pilas se derrame y dañe el medidor
- 7. El grosor de los estándares de calibración juega un papel fundamental a la hora de calibrar el medidor. En caso de que los estándares se estropeen, se rompan, se doblen o se curven, contacte con su suministrador para sustituirlos.
- **8.** Si se produce algún error en el funcionamiento o algún desperfecto, contacte con nuestro equipo de técnicos.

8 **Software**

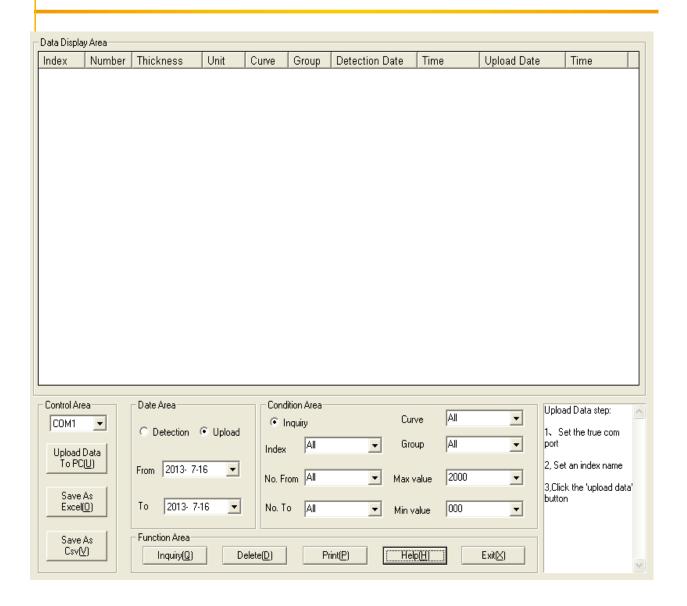
8.1 Instalación

Dentro del CD encontrará el archivo "setup_v1_3.exe". Haga doble clic sobre él para ejecutar el instalador y siga las indicaciones del asistente de la instalación.

8.2 Transferir datos

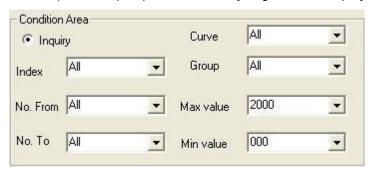
- 1. Conecte el medidor de revestimiento al ordenador con el cable USB
- 2. Acceda a la opción "2.Data" en el menú del medidor y seleccione "d.Upload". A continuación indique cuales son los datos que desea cargar (introduzca en "Select group" el grupo de datos que quiera transferir). No confirme todavía su selección
- 3. Antes, deberá señalar en el "Control Area" el puerto COM con el que el medidor está conectado al ordenador y establecer un nombre de referencia en el apartado "Condition Area" para poder diferenciar los distintos dispositivos o archivos
- **4.** Haga clic en "Upload Data To PC(U)" y, enseguida que se produzca la conexión, acepte la transferencia en el medidor con el botón **!**
- 5. Pasados unos segundos, los datos aparecerán en el Software





8.3 Acceso y búsqueda

1. Si sólo quiere utilizar la función de búsqueda, indique en el apartado "Condition Area" (imagen inferior) valores que quiera consultar y haga clic en "Inquiry"





2. Si pulsa en "Date Area", podrá filtrar los resultados de la búsqueda a una fecha o periodo de tiempo en concreto. Para ello, podrá seleccionar entre filtrar los resultados según el día de la medición ("Detection") o el día en que los transfirió al ordenador ("Upload"). Si necesita realizar una búsqueda más refinada, seleccione el criterio de búsqueda e indique una fecha inicial ("From") y una fecha final ("To").



- 3. El nombre de referencia cambiará cada vez que transfiera datos para diferenciarlos con más facilidad y optimizar la búsqueda según la fecha
- 4. Con la opción "No. From" y "No. To" podrá filtrar los resultados de la búsqueda según el número de componente
- 5. Con la opción "Curve" podrá indicar qué curva de calibración deberán tener todos los valores de medición de la búsqueda
- 6. En "Group" podrá indicar el grupo estadístico que desea consultar.
- 7. Con "Max value" y "Min Value" podrá filtrar la búsqueda a un rango de valores según el grado de dureza.

8.4 Eliminar datos

Para borrar los datos deberá seleccionar primero los datos que quiera borrar en la lista. Cuando haya terminado de seleccionar los datos que quiera borrar, haga clic en "Delete" y confirme con "Ok".

8.5 Imprimir

Una vez haya filtrado la búsqueda de datos con la función "Inquiry" podrá imprimir los datos que aparecerán en la tabla con la opción "Print".



8.6 Exportar los datos

Si es necesario, podrá exportar los datos de la medición que se encuentren en la tabla de datos a otros formatos de archivo en cualquier momento. Para ello, pulse en "Save As Excel" para exportar los datos a una hoja de Excel o "Save As Csv" para guardarlos en formato CSV. Una vez haya hecho clic sobre una de las opciones se iniciará la exportación.



8.7 Salir del Software

Para cerrar el Software, haga clic en "Exit" o haga clic en el botón "X" de la ventana si utiliza Windows. Haga clic en "OK" a continuación para confirmar que quiere abandonar el programa.

9 Eliminación del producto

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RAEES (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L. C/ Mayor 53, bajo 02500 Tobarra (Albacete) España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente. $R.A.E.E.-N^{\circ}$ 001932.

10 Datos de contacto

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

Postal:

PCE Ibérica S.L. C/ Mayor 53, bajo 02500 Tobarra (Albacete) España

Por teléfono:

España: 902 044 604 Internacional: +34 967 543 695

En las siguientes direcciones encontrará una listado de

Técnica de medición

Medidores

Sistemas de regulación y control

Balanzas

Instrumentos de laboratorio

http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm

http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm

http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm

http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm

